

**PENGARUH PEMBERIAN PELATIHAN SENAM REMATIK
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PADA
PENDERITA RHEUMATOID ARTHTRITIS DI DESA
MANCASAN KEC. BAKI KAB. SUKOHARJO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

BELA ARFITASARI

J210160062

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN PELATIHAN SENAM REMATIK
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PADA
PENDERITA RHEUMATHOID ARTHTRITIS DI DESA
MANCASAN KEC.BAKI KAB.SUKOHARJO**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

BELA ARFITASARI

J210160062

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Abi Muhlisin, SKM., M.Kep

NIK.629

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN PELATIHAN SENAM REMATIK
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PADA PENDERITA
RHEUMATOID ARTHTRITIS DI DESA MANCASAN KEC.BAKI
KAB.SUKOHARJO**

Oleh:

**BELA ARFITASARI
J210.160.062**

**Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 10 Februari 2020**

Susunan Dewan Penguji:

- 1. Abi Muhlisin, SKM., M.Kep
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Agus Sudaryanto, S.Kep., Ns., M.Kes
(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Arina Maliya, S.Kep., Ns., M.Si.Med
(Anggota II Dewan Penguji)**

(.....)
(.....)
(.....)



Dekan,

Dr. Mutalazulhah, SKM., M.Kes

NIP.786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 4 Februari 2020
Penulis



BELA ARFITASARI
J210160062

**PENGARUH PEMBERIAN PELATIHAN SENAM REMATIK
TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI PADA PENDERITA
RHEUMATOID ARTHRITIS DI DESA MANCASAN KEC. BAKI KAB.
SUKOHARJO**

Abstrak

Rheumatoid Arthritis (RA) merupakan gangguan autoimun kronis di mana sistem kekebalan tubuh menyerang sendi, mengarah kepada peradangan, erosi (pengikisan), dan kelainan bentuk. *Rheumatoid Arthritis* merupakan penyakit penyebab kecacatan peringkat 42. Sejauh ini penyebab pasti *Rheumatoid Arthritis* belum diketahui. Faktor resiko *Rheumatoid Arthritis* adalah rusaknya tulang rawan, jarak sendi antar tulang menjadi kecil, timbul nyeri, gangguan mobilitas dan kelainan bentuk tulang. Salah satu terapi non farmakologi untuk *Rheumatoid Arthritis* adalah senam rematik yang berfokus untuk gerak sendi. Untuk mengetahui pengaruh pemberian senam rematik dalam mengurangi intensitas nyeri pada penderita *Rheumatoid Arthritis*. Jenis penelitian eksperimen dengan rancangan *quasy-experimental design* dengan pendekatan *non-equivalent control group design*. Sampel penelitian ini berjumlah 30 responden. Teknik sampling dengan *purposive sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan *Lembar observasi Numerical Rating scale (NRS)*. Metode analisa data menggunakan uji *wilcoxon test* untuk uji pengaruh dan uji *mann-whitney* untuk uji beda pengaruh. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 26 (86.67%), mayoritas responden bekerja sebagai lain-lain sebanyak 16 (53.33%), mayoritas responden berusia > 60 tahun sebanyak 14 (46.67%), mayoritas responden berpendidikan SD sebanyak 11 (36.67%). Intensitas nyeri responden mengalami penurunan nyeri, sebelum diberi intervensi rata-rata memiliki tingkat nyeri sedang 11 (73.3%) dan setelah diberi intervensi rata-rata menurun menjadi tingkat nyeri ringan sebanyak 14 (93.3%). Berdasarkan hasil pengujian dengan *wilcoxon* didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh pemberian senam rematik terhadap penurunan nyeri dengan $p\text{-value } 0.000 < 0.05$. Berdasarkan hasil uji *mann-whitney* didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan terhadap penurunan nyeri pada penderita *rheumatoid arthritis*. Terdapat pengaruh pemberian senam rematik terhadap penurunan nyeri *rheumatoid arthritis*. Terdapat perbedaan pengaruh kelompok yang diberi senam rematik dan kelompok yang tidak diberi senam rematik terhadap penurunan nyeri penderita *rheumatoid arthritis*.

Kata Kunci: Senam Rematik, Penurunan Nyeri, *Rheumatoid Arthritis*

Abstract

Rheumatoid Arthritis (RA) is a chronic autoimmune disease which attack the immune system of the joints, leading to inflammation, erosion (erosion), and deformity. *Rheumatoid Arthritis* is a disease number 42 that causes disability. So far the exact cause of *Rheumatoid Arthritis* is unknown. Risk factors for

Rheumatoid Arthritis are cartilage damage, small joints between bones, pain, mobility and bone deformities. One non-pharmacological therapy for *Rheumatoid Arthritis* is rheumatic gymnastic which focuses on joint motion. To know the effect of rheumatic exercise in reducing the intensity of pain in patients with *Rheumatoid Arthritis*. This type of experimental research with quasy-experimental design with non-equivalent control group design approach. The sample of this study was 30 respondents. sampling technique with purposive sampling. data collection methods using the Numerical Rating scale (NRS) observation sheet. The method of data analysis uses the Wilcoxon test to know the influence of gymnastic rheumatic on patient with *Rheumatoid Arthritis* and Mann-whitney test to know the differencies between the control group and intervention group. Based on the results of the study found that the majority of respondents were female as many as 26 (86.67%), the majority of respondents worked as other as many as 16 (53.33%), the majority of respondents aged > 60 years were 14 (46.67%), the majority of respondents were educated Elementary school as many as 11 (36.67%). The pain intensity of respondents experienced a decrease in pain, before being given an intervention the average had a moderate pain level of 11 (73.3%) and after being given an average intervention decreased to a mild pain level of 14 (93.3%). Based on the results of testing with Wilcoxon, the results showed that there were the effect of rheumatic exercise on pain reduction with a p-value of 0.000 <0.05, based on the results of the mann-whitney test, it was found that there were differences between the control group and the treatment group for pain reduction in patients with rheumathoid arthritis. There is an effect of rheumatic gymnastic in reducing rheumathoid arthritis pain. There is a difference in the effect of groups that are given rheumatic gymnastic and groups who are not given rheumatic gymnastic on the reduction in pain of rheumathoid arthritis sufferers.

Keywords: Rheumatic Gymnastic, Pain Relief, *Rheumatoid Arthritis*

1. PENDAHULUAN

Rheumatoid Arthritis (RA) merupakan gangguan autoimun kronis di mana sistem kekebalan tubuh menyerang sendi, mengarah kepada peradangan, erosi (pengikisan), dan kelainan bentuk (Di et al., 2016). Rheumathoid Arthtritis sendiri merupakan penyakit yang berada di peringkat ke-42 tertinggi yang dapat menyebabkan kecacatan, dengan morbiditas wanita dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Dargham et al., 2018).

Prevalensi penyakit *Rheumatoid Arthritis* (RA) di seluruh dunia sekitar 0,5% hingga 1% di antara orang dewasa (Handa et al., 2016). Menurut organisasi kesehatan dunia WHO (World Health Organization) pada tahun 2016 dalam Widiastuti (2017) dilaporkan bahwa angka kejadian Rheumathoid Arthtritis di

dunia pada tahun 2016 mencapai 20% penduduk dunia dimana, 5-10 % adalah mereka yang berusia 5-20 tahun dan 20% adalah mereka yang berusia 55 tahun. Para peneliti *Rheumatoid Arthritis* telah mencatat bahwa prevalensi di Amerika Utara dan Eropa dapat lebih tinggi dibandingkan prevalensi di Asia. Tidak jelas apakah hasil prevalensi ini diakibatkan perbedaan letak geografis, genetika, faktor lingkungan atau metode penelitian yang digunakan (Handa et al., 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh WHO SAGE (World Health Organization Study on Global Ageing and Adult health) (2017) melaporkan jumlah prevalensi penyakit *Rheumatoid Arthritis* di 6 negara penghasil menengah hingga rendah antara lain Cina sebanyak 15.050 (33,6%), Ghana sebanyak 5573 (12,5%), India sebanyak 12.198 (27,3%), Meksiko sebanyak 2752 (6,1%), Rusia sebanyak 4947 (11,1%), dan Afrika Selatan sebanyak 4227 (9,5%). Sedangkan, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan GHERG (Global Health Epidemiology Reference Group) pada tahun 2015 angka prevalensi yang terjadi di negara berpenghasilan menengah kebawah khususnya di Asia Tenggara mencapai angka 0,40% (Rudan et al., 2015).

Prevalensi penderita penyakit sendi di Indonesia sendiri dapat dikatakan cukup tinggi, pada usia 45-54 tahun sebanyak 11,1%, usia 55-64 tahun 15,5%, usia 65-74 tahun sebanyak 18,6% sedangkan usia lebih dari 75 tahun sebanyak 18,9%. Sedangkan, secara spesifik prevalensi penderita penyakit sendi di Jawa Tengah sendiri berdasarkan wawancara berdasarkan diagnosis dengan dokter sebanyak 5,5% (KEMENKES, 2018).

Sejauh ini penyebab pasti dari *Rheumatoid Arthritis* belum juga diketahui, tetapi faktor genetik dikaitkan dengan kondisi ini, serta tingkat keparahan penyakit, dan beberapa faktor lingkungan dan gaya hidup telah terbukti terkait dengan penyebab perkembangan penyakit ini (Xu & Lin, 2017). Obesitas, kondisi reproduksi pada wanita serta kekurangan vitamin D juga dinilai memiliki pengaruh dalam proses berkembangnya *Rheumatoid Arthritis* (Elnoor, 2018). Terdapat beberapa faktor lain yang dikaitkan dengan terjadinya penyakit *Rheumatoid Arthritis* termasuk usia, status sosial ekonomi dan etnis (Dargham et al., 2018).

Penyakit *Rheumatoid Arthritis* umumnya disertai dengan rasa nyeri, peradangan dan kekakuan sendi pada pagi hari (Ilchev et al., 2016). Berdasarkan hasil penelitian terakhir dari Zeng QY (2008) dalam Muhlisin (2015), prevalensi nyeri rematik di Indonesia mencapai angka 23,6% hingga 31,3%. Seiring berjalannya waktu penyakit *Rheumatoid Arthritis* yang bertahun-tahun dapat menyebabkan kelemahan, kecacatan dan bahkan kematian di usia muda (Ilchev et al., 2016). Jika peradangan pada penyakit *Rheumatoid Arthritis* tidak terkendali, maka dapat menyebabkan rusaknya tulang rawan, jaringan elastis yang menutupi ujung tulang dalam sendi, serta tulang itu sendiri. Seiring berjalannya waktu, *Rheumatoid Arthritis* juga dapat mengakibatkan rusaknya tulang rawan, jarak sendi antara tulang bisa menjadi lebih kecil, mengakibatkan rasa nyeri, gangguan mobilitas, Serta dapat mengakibatkan kelainan bentuk sendi yang tidak dapat kembali lagi (Arthritis Foundation, 2019).

Di jaman yang semakin modern ini terapi guna mengurangi nyeri yang dialami penderita *Rheumatoid Arthritis* dapat dilakukan secara non farmakologi, metode non farmakologi ini digunakan karena memiliki resiko yang lebih rendah digunakannya terapi non farmakologi ini sendiri bukan sebagai pengganti obat-obatan namun, terapi ini digunakan untuk mempersingkat episode nyeri yang dirasakan pasien (Andriani, 2016). Salah satu terapi non farmakologi yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan pasien antara lain, kompres hangat, kompres dingin, relaksasi napas dalam, guide imagery serta senam rematik (Afnuhazi, 2018).

Senam rematik adalah metode gerak tubuh yang digunakan untuk mempertahankan dan meningkatkan status fungsional untuk meningkatkan kebugaran dan mengurangi nyeri pada penderita *Rheumatoid Arthritis*. Senam rematik adalah senam yang berfokus pada gerak sendi sambil meregangkan otot, dan menguatkan otot karena otot tersebut yang membantu sendi menopang tubuh (Afnuhazi, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada Selasa 15 Oktober 2019 di Desa Mancasan, Kec. Baki Kab. Sukoharjo diperoleh data dari puskesmas bahwa penderita *Rheumatoid Arthritis* pada tahun 2018 sejumlah 520

penderita yang tersebar di 14 desa di wilayah kerja puskesmas Baki. Dari 520 penderita *Rheumatoid Arthritis* 403 adalah perempuan dan 117 adalah laki-laki. Pada tahun 2018 terdapat 3 desa yang menduduki persentase penderita Rheumatoid Arthritis tertinggi, yakni persentase tertinggi dipegang oleh Desa Mancasan sebesar 17,50%, Desa Menuran 13,65% dan Desa Jetis sebesar 12,30% menempati tertinggi ketiga. Setelah dilakukan wawancara didapatkan hasil bahwa 17 dari 20 penderita *Rheumatoid Arthritis* mengatakan mengalami nyeri dan mengatakan tidak mengetahui bagaimana cara mengatasi nyeri yang dirasakan. Penderita *Rheumatoid Arthritis* mengatakan bahwa belum pernah mendapatkan pelatihan senam rematik sebelumnya, hal ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Desa Mancasan yang dinilai oleh peneliti memiliki persentase yang cukup tinggi serta belum pernah terpaparnya pelatihan senam rematik bagi penderita *Rheumatoid Arthritis* di Desa Mancasan. Serta *Rheumatoid Arthritis* merupakan penyakit yang umum diderita di lingkungan kerja puskesmas Baki. Masalah yang ada dalam penelitian ini adalah tingginya angka kejadian *Rheumatoid Arthritis* yang terjadi dan mengakibatkan para penderita *Rheumatoid Arthritis* mengalami nyeri sendi saat beraktifitas. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini karena caranya cukup mudah dan efisien dapat dilakukan semua orang namun sangat bermanfaat untuk menurunkan nyeri sendi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan Jenis penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *Quasy-Experimental Design* (Rancangan eksperimen semu). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-equivalent control group design*. Penelitian ini akan dilakukan di Desa Mancasan Kec. Baki Kab. Sukoharjo pada bulan Desember 2019 - Januari 2020. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita *Rheumatoid Arthritis* di Desa Mancasan, Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo. Berdasarkan data yang diperoleh di Puskesmas Baki pada tahun 2018 terdapat sebanyak 91 penderita *Rheumatoid Arthritis*. Dalam penelitian ini diperlukan jumlah sampel sebanyak 30 responden. Dibagi atas 2 kelompok, 15 sampel kelompok intervensi senam rematik dan 15 sampel

kelompok kontrol sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti. Jenis sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu jenis pengambilan sampel yang digunakan untuk tujuan tertentu (Hidayat, 2014). Metode pengumpulan data menggunakan Lembar observasi *Numerical Ratis Scale (NRS)*. Metode analisa data analisa data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji *wilcoxon rank test* untuk mengetahui pengaruh pretest dan posttest senam rematik dan uji *mann-whitney* untuk mengetahui beda pengaruh antar dua kelompok.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Mancasan 24 Desember 2019 – 6 Januari 2020

| No | Jenis Kelamin | Kelompok Intervensi | | Kelompok kontrol | |
|----|---------------|---------------------|-----|------------------|------|
| | | F | % | F | % |
| 1. | Pria | 0 | 0 | 4 | 26,7 |
| 2. | Wanita | 15 | 100 | 11 | 73,3 |
| | Jumlah | 15 | 100 | 15 | 100 |

Berdasarkan tabel 1 diatas dalam kelompok intervensi menunjukkan bahwa semua responden dalam kelompok intervensi semua responden berjenis kelamin wanita sebanyak 15 (100%). Sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas responden berjenis kelamin wanita sejumlah 11 (73,3%).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Desa Mancasan 24 Desember 2019 – 6 Januari 2020

| No | Pekerjaan | Kelompok Intervensi | | Kelompok Kontrol | |
|----|-----------------------|---------------------|------|------------------|------|
| | | F | % | F | % |
| 1. | Tidak Bekerja | 5 | 33,3 | 4 | 26,7 |
| 2. | Petani | 2 | 13,3 | 1 | 6,7 |
| 3. | Swasta/ Wiraswasta | 1 | 6,7 | 1 | 6,7 |
| 4. | Lain - lain | 7 | 46,7 | 9 | 60,0 |
| | Jumlah | 15 | 100 | 15 | 100 |

Berdasarkan tabel 2. diatas menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan pekerjaan pada kelompok intervensi terbanyak yakni responden yang

memiliki pekerjaan lain – lain sejumlah 7 orang (46,7%). Sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa kelompok kontrol terbanyak memiliki pekerjaan lain – lain sejumlah 9 (60%).

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di Desa Mancasan 24 Desember 2019 – 6 Januari 2020

| No | Usia | Kelompok Intervensi | | Kelompok Kontrol | |
|----|---------|---------------------|------|------------------|------|
| | | F | % | F | % |
| 1. | 40 - 50 | 4 | 26,7 | 1 | 6,7 |
| 2. | 50 - 60 | 6 | 40,0 | 5 | 33,3 |
| 3. | 60 - 70 | 5 | 33,3 | 9 | 60,0 |
| | Jumlah | 15 | 100 | 15 | 100 |

Berdasarkan tabel 3. diatas menunjukkan bahwa karakteristik responden berdsarkan usia pada kelompok intervensi terbanyak pada kelompok usia 50-60 tahun sejumlah 6 (40,0%). Sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan hasil karakteristik responden terbanyak pada kelompok usia lebih dari 60 tahun yakni sejumlah 9 (60,0%).

Tabel 4. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Desa Mancasan 24 Desember 2019 – 6 Januari 2020

| No | Pendidikan | Kelompok Intervensi | | Kelompok Kontrol | |
|----|------------------|---------------------|------|------------------|------|
| | | F | % | F | % |
| 1. | Tidak sekolah | 3 | 20,0 | 5 | 33,4 |
| 2. | SD | 7 | 46,7 | 4 | 26,7 |
| 3. | SMP | 1 | 6,7 | 2 | 13,3 |
| 4. | SMA | 3 | 20,0 | 4 | 26,7 |
| 5. | Perguruan Tinggi | 1 | 6,7 | 0 | 0 |
| | Jumlah | 15 | 100 | 15 | 100 |

Berdasarkan tabel 4. diatas karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan pada kelompok intervensi tingkat pendidikan terbanyak pada kelompok tingkat pendidikan SD sebanyak 7 (46,7%). Sedangkan pada kelompok kontrol kelompok responden berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak diduduki oleh kelompok tidak sekolah sebanyak 5 (33,4%).

Tabel 5. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Skala Nyeri Sendi Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Rematik Pada Kelompok Intervensi di Desa Mancasan 24 Desember 2019 – 6 Januari 2020

| Skala Nyeri | Pretest Intervensi | | Post test Intervensi | |
|--------------------|--------------------|------|----------------------|------|
| | F | % | F | % |
| Tidak nyeri (0) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nyeri Ringan (1-3) | 3 | 20 | 14 | 93,3 |
| Nyeri Sedang (4-6) | 11 | 73,3 | 1 | 6,7 |
| Nyeri Berat (7-10) | 1 | 6,7 | 0 | 0 |
| Jumlah | 15 | 100 | 15 | 100 |

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa karakteristik skala nyeri pre test pada kelompok intervensi memiliki persentase 73,3 % pada nyeri sedang (skala nyeri 5-6) dan skala nyeri ringan (skala 1-3) sebesar 20 %. Sedangkan skala nyeri posttest pada kelompok intervensi terbanyak mengalami nyeri ringan sebanyak 14 orang (93,3 %) dan mengalami nyeri sedang sebanyak 1 orang (6,7%)

Tabel 6. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Skala Nyeri Sendi Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Rematik Pada Kelompok Kontrol di Desa Mancasan 24 Desember 2019 – 6 Januari 2020

| Skala Nyeri | Pretest Kontrol | | Post test Kontrol | |
|--------------------|-----------------|------|-------------------|------|
| | F | % | F | % |
| Tidak nyeri (0) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nyeri Ringan (1-3) | 4 | 26,7 | 4 | 26,7 |
| Nyeri Sedang (4-6) | 7 | 46,7 | 7 | 46,7 |
| Nyeri Berat (7-10) | 4 | 26,7 | 4 | 26,7 |
| Jumlah | 15 | 100 | 15 | 100 |

Berdasarkan hasil Karakteristik responden diatas menunjukkan bahwa pada pretest dan post test kelompok kontrol memiliki persentasi sebesar 46,7 % pada kelompok nyeri sedang (skala nyeri 4-6) dan nyeri berat (skal 7-10) sebesar 26,7 % dan nyeri ringan sebesar 26,7 %.

3.2 Analisa Univariat

Tabel 7. Hasil Analisa Univarian Skala Nyeri Pretest dan Posttest Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

| Variabel | Intervensi | | Kontrol | |
|-----------------------|------------|------|---------|------|
| | Mean | SD | Mean | SD |
| Skala Nyeri Pretest | 4,66 | 1,49 | 5,60 | 2,55 |
| Skala Nyeri Post test | 2,33 | 1,23 | 5,60 | 2,55 |

Berdasarkan hasil analisa diatas diperoleh analisa univarian rerata hasil skala nyeri sendi pada kelompok intervensi pre test sebesar 4,66 dan post test pada kelompok intervensi sebesar 2,33. Sedangkan hasil rata-rata skala nyeri sendi pada kelompok perlakuan baik pada pre test dan post test tidak mengalami perubahan yaitu dengan hasil 5,60.

3.3 Analisa Bivariat

Tabel 8. Pengaruh Pemberian Pelatihan Senam Rematik Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Kelompok Intervensi

| Kelompok Intervensi | | | | | |
|---------------------|----|------|--------|------|---------|
| | N | Mean | Median | SD | p value |
| Pretest | 15 | 4,66 | 5,00 | 1,49 | 0,00 |
| Posttest | 15 | 2,33 | 2,00 | 1,23 | |

Berdasarkan hasil tabel diatas uji statistik pada kelompok intervensi senam rematik yang terdiri dari 15 responden diperoleh hasil nilai median pretest sebesar 5,00 sedangkan nilai median posttest sebesar 2,00. Hasil uji statistik wilcoxon diperoleh p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), dengan demikian maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil skala nyeri sendi sebelum dan sesudah diberikan pelatihan senam rematik pada kelompok intervensi.

Tabel 9. Pengaruh Pemberian Pelatihan Senam Rematik Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Kelompok Kontrol

| Kelompok Kontrol | | | | | |
|------------------|----|------|--------|------|---------|
| | N | Mean | Median | SD | p value |
| Pretest | 15 | 5,60 | 5,00 | 2,55 | 1,00 |
| Posttest | 15 | 5,60 | 5,00 | 2,55 | |

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil median untuk kelompok kontrol pada pretest dan post test sebesar 5,60 dengan hasil p value 1,00 ($p>0,05$) maka dari itu tidak terdapat perbedaan skala nyeri pada kelompok kontrol.

Tabel 10. Perbedaan Pemberian Pelatihan Senam Rematik Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

| Uji Mann whitney | Intervensi | | Kontrol | | P value |
|------------------|------------|------|---------|------|---------|
| | Mean | SD | Mean | SD | |
| Pre test | 4,66 | 1,49 | 5,60 | 2,55 | 0,36 |
| Post test | 2,33 | 1,23 | 5,60 | 2,55 | 0,00 |

Berdasarkan hasil tabel diatas diperoleh bahwa mean skala nyeri posttest pada kelompok intervensi 2,06 lebih rendah dibandingkan mean skala nyeri posttest kelompok kontrol 3,00. Hasil uji Mann whitney posttest pada kelompok intervensi dan kontrol diperoleh p value sebesar 0,000 ($p<0,05$) yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kelompok yang diberikan pelatihan senam rematik dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan senam rematik. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pelatihan senam rematik lebih efektif untuk menurunkan nyeri.

3.4 Pembahasan

3.4.1 Karakteristik responden

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan 26 responden (86,7%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fox (2016) menyebutkan bahwa perempuan lebih beresiko terkena penyakit *Rheumatoid Arthritis* dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan karena pada perempuan mengalami perubahan hormon dan menopause serta apabila menopause sebelum usia 50 tahun juga merupakan salah satu faktor pencetus terjadinya *Rheumatoid Arthritis* pada perempuan (Siebert, 2016). Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Elnoor (2019) yang menyatakan bahwa perempuan 2 sampai 4 kali lebih beresiko terkena penyakit *Rheumatoid Arthritis* dibandingkan laki-laki hal ini disebabkan karena pada

wanita mengalami perubahan hormon estrogen dan progesteron yang dianggap sebagai faktor penyebab penyakit.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pekerjaan responden terbanyak adalah lain-lain sejumlah 16 (53,3%). Siebert (2016) menjelaskan bahwa seseorang dengan aktifitas yang rendah atau kurang beraktifitas akan lebih berpotensi terkena penyakit *Rheumatoid Arthritis* dibandingkan mereka yang lebih aktif melakukan aktifitas fisik.

Berdasarkan usia, menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia lebih dari 60 tahun sejumlah 14 (46,7 %). Semakin bertambah usia semakin besar resiko seseorang untuk terkena *Rheumatoid Arthritis*, Hal ini disebabkan karena usia juga merupakan salah satu faktor resiko terjadinya *Rheumatoid Arthritis* (Yin, 2019). Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Xu dan Lin (2017) bahwa semakin bertambahnya usia seseorang maka akan menyebabkan imunosensi yang dapat mengakibatkan peradangan kronis serta kerusakan jaringan.

Berdasarkan tingkat pendidikan, penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan terbanyak adalah SD sejumlah 11 responden (36,7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jiang (2015) yang menyebutkan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh pada penyebab terjadinya keparahan pada *Rheumatoid Arthritis*. Hal ini dikarenakan seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi maka akan dengan cepat menanggapi suatu permasalahan kesehatan yang terjadi pada dirinya, seseorang dengan tingkat pendidikan rendah juga tidak mengerti cara untuk mengatasi suatu gejala penyakit khususnya gejala nyeri sendi yang biasa muncul sebagai tanda gejala pada penyakit *Rheumatoid Arthritis*.

Berdasarkan skala nyeri, penelitian ini menunjukkan bahwa hasil pengukuran skala nyeri sendi sebelum dilakukan senam rematik baik pada kelompok kontrol dan intervensi terbanyak adalah skala nyeri sendi sedang (skala 4-6) sejumlah 18 responden (60%). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Bullock (2018) yang menyebutkan bahwa nyeri sendi merupakan gejala yang umum terjadi pada *Rheumatoid Arthritis* khususnya sendi

sendi kecil. Hal ini terjadi dikarenakan proses autoimun penyakit Rheumatoid Arthritis yang menghasilkan enzim-enzim dalam sendi. Enzim-enzim tersebut yang mengakibatkan terjadinya proses pemecahan kolagen sehingga menyebabkan edema, proliferasi membran sinovial dan mengakibatkan terbentuknya pannus. Pannus yang terbentuk akan merusak tulang rawan dan menyebabkan erosi pada tulang (Smaltzer dan Bare, 2002).

3.4.2 Skala nyeri sebelum dilakukan senam rematik

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skala nyeri sebelum dilakukan Senam Rematik baik pada kelompok kontrol dan intervensi sejumlah 18 (60%) mengalami nyeri sedang.

Menurut Zakiah (2015) Nyeri adalah bentuk pengalaman emosional yang tidak menyenangkan, persepsi nyeri seseorang ditentukan dari pengalaman dan status emosionalnya. Persepsi tersebut bersifat sangat pribadi dan subjektif. Maka dari itu rangsang yang dirasakan satu dengan orang lainnya berbeda tergantung kondisi emosionalnya.

Nyeri yang terjadi pada *Rheumatoid Arthritis* merupakan gejala yang umum terjadi pada penyakit *Rheumatoid Arthritis*. Nyeri yang terjadi pada *Rheumatoid Arthritis* disebabkan karena peradangan sendi yang diiringi sensitisasi sentral dan struktural kerusakan sendi. Nyeri yang terjadi pada *Rheumatoid Arthritis* dapat berdampak buruk hingga menyebabkan kecacatan, gangguan psikologi serta gangguan tidur. Sama seperti halnya kondisi nyeri kronis lainnya, nyeri dalam RA dikaitkan dengan gangguan mood. Suasana hati yang buruk merupakan akibat dari rasa nyeri yang dirasakan penderita.

Gangguan tidur dan kelelahan juga merupakan masalah besar bagi penderita *Rheumatoid Arthritis* yang juga merupakan akibat dampak dari terjadinya nyeri. Nyeri mengganggu tidur pada penderita RA dan juga mengakibatkan gangguan mood. Oleh karena itu, secara tidak langsung nyeri yang dirasakan penderita RA berdampak buruk baik fisik, psikologis serta sosial penderita (Walsh, 2012).

3.4.3 Skala nyeri setelah dilakukan senam rematik

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skala nyeri setelah dilakukan senam rematik baik pada kelompok kontrol dan intervensi sebagian besar mengalami

nyeri ringan (skala 1-3) setelah dilakukan senam rematik sejumlah 18 responden (60%). Senam rematik merupakan sebuah metode gerak tubuh guna mempertahankan serta meningkatkan status fungsional dengan salah satunya mengurangi nyeri (Afnuhazi, 2018). Senam rematik dapat memberikan dampak psikologis secara langsung antara lain, memberi perasaan santai, mengurangi ketegangan serta meningkatkan perasaan senang dikarenakan pada saat senam berlangsung kelenjar pituari menambah produksi beta endorfin. Senam rematik juga dapat melancarkan penyaluran saraf pada otak yakni meningkatkan neurotransmitter parasimpatis (norepinephrine, dopamine, dan serotonin). Senam rematik juga dapat membuat denyut jantung dan tekanan darah kembali pada batas normal serta produksi beta endorfin sudah terbukti dapat mengurangi rasa nyeri (Sitinjak, 2016).

3.4.4 Pengaruh Pemberian Pelatihan Senam Rematik Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Penderita *Rheumatoid Arthritis*

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa nilai mean pada kelompok intervensi sebelum dilakukan senam rematik pre test sebesar 4,66 dan post test pada kelompok intervensi sebesar 2,33. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan senam rematik. Sedangkan hasil rata-rata skala nyeri sendi pada kelompok perlakuan baik pada pre test dan post test tidak mengalami perubahan yaitu dengan hasil 5,60. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan pada skala nyeri pada kelompok kontrol.

Berdasarkan Hasil post test kelompok intervensi dan kontrol juga terdapat perbedaan yang cukup bermakna dilihat hasil mean diatas. Berdasarkan hasil uji wilcoxon diperoleh p value sebesar 0,00 ($p < 0,05$), dengan demikian maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil skala nyeri sendi sebelum dan sesudah diberikan pelatihan senam rematik pada kelompok intervensi.

Hasil analisis uji statistik Mann whitney posttest pada kelompok intervensi dan kontrol diperoleh p value sebesar 0,00 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kelompok yang diberikan pelatihan senam rematik dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan senam rematik. Hal ini

menunjukkan bahwa pemberian pelatihan senam rematik lebih efektif untuk menurunkan nyeri. Hasil penelitian ini didukung oleh Penelitian yang dilakukan Sangrah (2018) menyebutkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan senam rematik pada penderita osteoarthritis lutut.

Latihan fisik dapat diketahui memiliki banyak manfaat bagi siapa saja yang melakukannya, Hal ini juga bermanfaat khususnya pada penderita *Rheumatoid Arthritis*. Latihan fisik pada *Rheumatoid Arthritis* juga dinilai efektif untuk meningkatkan kekuatan otot serta mobilitas sendi (Cooney, 2011). Saat dilakukan Senam rematik akan terjadi proses adaptasi kognator serta regulator. Perantara pada sistem regulator disebut kimiawi, saraf, atau endokrin. Sedangkan, perantara sistem kognator disebut persepsi atau proses informasi, pengambilan keputusan, serta emosi.

Senam rematik yang diberikan dapat mempengaruhi kerja cerebral cortex meliputi aspek kognitif maupun emosi, sehingga dapat memberikan persepsi positif dan relaksasi, secara tidak langsung membantu dalam memelihara keseimbangan homeostasis tubuh. Melalui HPA Axis untuk memproduksi Corticotropin Releasing Factor (CRF) yang akan merangsang kelenjar pituitari untuk menurunkan produksi ACTH yang menyebabkan produksi endorfin meningkat yang selanjutnya menurunkan produksi kortisol serta hormon stres lainnya. Endorphine adalah polipeptida yang terdiri atas 30 unit asam amino. Opioid hormon penghilang stress seperti kortikotrofin, kortisol dan katekolamin (Adrenalin Noradrenaline) yang dihasilkan oleh tubuh guna mengurangi stress dan menghilangkan rasa nyeri (Afnuahzi, 2018).

Senam rematik dapat memberikan dampak psikologis secara langsung antara lain, memberi perasaan santai, mengurangi ketegangan serta meningkatkan perasaan senang dikarenakan pada saat senam berlangsung kelenjar pituitari menambah produksi beta endorfin. Senam rematik juga dapat melancarkan penyaluran saraf pada otak yakni meningkatkan neurotransmitter parasimpatis (norepinephrine, dopamine, dan serotonin). Senam rematik juga dapat membuat

denyut jantung dan tekanan darah kembali pada batas normal serta produksi beta endorfin sudah terbukti dapat mengurangi rasa nyeri (Sitinjak, 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Afnuahzi (2018) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan skala nyeri pada lansia dengan nyeri rematik setelah dilakukan senam rematik dengan hasil mean sebelum dilakukan senam sebesar 3,19 dan mean skala nyeri setelah dilakukan senam sebesar 2,75. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Cahyani (2019) menunjukkan bahwa terdapat perubahan skala nyeri pada penderita arthritis gout setelah dilakukan senam rematik dengan nilai mean sebelum dilakukan senam rematik sebesar 4,67 dan nilai mean sesudah senam sebesar 0,60.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa: (1) Karakteristik responden pada penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin wanita. Berdasarkan pekerjaan sebagian besar pekerjaan responden pada penelitian ini adalah lain-lain. Sedangkan, berdasarkan usia responden pada penelitian ini sebagian besar berusia lebih dari 60 tahun. Berdasarkan tingkat pendidikan responden pada penelitian ini sebagian besar adalah pendidikan sekolah dasar. (2) Intensitas nyeri penderita *Rheumatoid Arthritis* sebelum diberikan pelatihan senam rematik menunjukkan bahwa rata rata responden mengalami nyeri sedang untuk pada kelompok intervensi dan kontrol. (3) Intensitas nyeri penderita *Rheumatoid Arthritis* setelah dilakukan pelatihan senam rematik pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa hampir keseluruhan berubah menjadi skala nyeri ringan. (4) Intensitas nyeri penderita *Rheumatoid Arthritis* pada kelompok kontrol tidak mengalami perubahan untuk skala nyeri masih sam dengan sebelum dilakukan pelatihan senam rematik. (5) Terdapat perbedaan skala nyeri yang signifikan pada kelompok yang diberikan intervensi dan kelompok yang tidak diberikan intervensi senam rematik

DAFTAR PUSTAKA

- Afnuhazi Ridhyalla. (2018). *Pengaruh senam rematik terhadap pengaruh penurunan nyeri rematik pada lansia*. XII(79), 80–93.
- Andriani, M. (2016). Pengaruh Kompres Serei Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid Pada Lanjut Usia. *Jurnal Iptek Terapan*, 10(1). <https://doi.org/10.22216/jit.2016.v10i1.431>
- Arthritis Foundation. (2019). Arthritis by the Numbers. *Arthritis Foundation*, 1–70. <https://www.arthritis.org/getmedia/e1256607-fa87-4593-aa8a-8db4f291072a/2019-ABTN-final-March-2019.pdf>
- Dargham, S. R., Zahirovic, S., Hammoudeh, M., Emadi, S. Al, Masri, B. K., Halabi, H., ... Arayssi, T. (2018). Epidemiology and treatment patterns of rheumatoid arthritis in a large cohort of Arab patients. *PLoS ONE*, 13(12), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208240>
- Di, W. T., Vergara, F., Bertiller, E., De Los Angeles Gallardo, M., Gandino, I., Scolnik, M., ... Soriano, E. R. (2016). Incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in a health management organization in Argentina: A 15-year Study. *Journal of Rheumatology*, 43(7), 1306–1311. <https://doi.org/10.3899/jrheum.151262>
- Elnoor Abo, E. B., Abbas, W., Salim, M. B., & El Hakeem, E. A. (2018). Study of some risk factors for developing rheumatoid arthritis. *Journal of Current Medical Research and Practice*, 3(3), 165. https://doi.org/10.4103/jcmrp.jcmrp_146_18
- Handa, R., Rao, U. R. K., Lewis, J. F. M., Rambhad, G., Shiff, S., & Ghia, C. J. (2016). Literature review of rheumatoid arthritis in India. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 19(5), 440–451. <https://doi.org/10.1111/1756-185X.12621>
- Hidayat, A. A. (2014). *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data: Contoh Aplikasi Studi Kasus* (A. Suslia & T. Utami, eds.). Penerbit Salemba Medika.
- Ilchev, P., Śliwczyński, A., Czeleko, T., Sierocka, A., Tłustochowicz, M., Tłustochowicz, W., ... Marczak, M. (2016). Epidemiology of Rheumatoid Arthritis (RA) in rural and urban areas of Poland – 2008–2012. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 23(2), 350–356. <https://doi.org/10.5604/12321966.1203904>
- KEMENKES. (2018). Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia 2018. *Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Mellitus Di Indonesia 2018*, 8.
- Muhlisin Abi, J. P. (2015). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Lansia Dalam Mengatasi Kekambuhan Penyakit Reumatik di Posyandu*

Lansia Kelurahan Karangasem Kecamatan Laweyan Kota Surakarta.
93–98.

Rudan, I., Sidhu, S., Papan, A., Meng, S.-J., Xin-Wei, Y., Wang, W., ... Chan, K. Y. (2015). Prevalence of rheumatoid arthritis in low- and middle-income countries: A systematic review and analysis. *Journal of Global Health*, 5(1), 10409. <https://doi.org/10.7189/jogh.05.010409>

Widiastuti, N. (2017). penanganan Rematik dengan pemeriksaan LED Vol. 3 (May). 31–48

Xu, B., & Lin, J. (2017). Characteristics and risk factors of rheumatoid arthritis in the United States: An NHANES analysis. *PeerJ*, 2017(11). <https://doi.org/10.7717/peerj.4035>